

0-796289

На правах рукописи

Макеева Мария Юрьевна

**МЕТОДИКА АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ БАЗОВЫХ ФАКТОРОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЫБОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В РЕГИОНЕ  
(НА ПРИМЕРЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА)**

Специальность 08.00.05 — «Экономика и управление  
народным хозяйством: региональная экономика»

**АВТОРЕФЕРАТ**

**диссертации на соискание учёной  
степени кандидата экономических наук**

Владивосток 2012

Работа выполнена на кафедре мировой экономики Дальневосточного федерального университета

Научный руководитель — доктор экономических наук, профессор  
Кузнецова Наталья Викторовна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор  
Фисенко Андрей Иванович

кандидат экономических наук, доцент  
Терентьева Татьяна Валерьевна

Ведущая организация — Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет

Защита состоится 15 марта 2012 года в 14.00 часов на заседании диссертационного совета ДМ 212.056.12 при Дальневосточном федеральном университете по адресу: 690091, г. Владивосток, Океанский пр., 19, ауд. 148.

С диссертацией можно ознакомиться в Институте научной информации – фундаментальной библиотеке ДВФУ по адресу: 690600, г. Владивосток, ул. Алеутская, 65-6.

Автореферат размещён на сайтах ВАК РФ [vak.ed.gov.ru](http://vak.ed.gov.ru) и ФГАОУ ВПО «Дальневосточный федеральный университет» [www.dvgu.ru](http://www.dvgu.ru).

Автореферат разослан 13 февраля 2012 г.

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА ДВФУ



0000791078

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
доктор экономических наук, профессор

Н.В. Кузнецова

**Актуальность темы исследования.** Рыбопромышленный комплекс (РПК) имеет для страны важное социально-экономическое и геополитическое значение (особенно в прибрежных районах, где сосредоточено до 70% производственного потенциала комплекса). РПК является ведущей градообразующей отраслью и одним из источников занятости населения и формирования бюджетов всех уровней (в Приморском и Камчатском краях, Республике Карелия, Чукотском автономном округе, Мурманской, Архангельской, Магаданской, Сахалинской и Калининградской областях). Особую важность комплекс имеет для ДВФО, на который приходится более 60% добычи водных биологических ресурсов.

Проблема эффективного развития РПК определяется мультипликативным эффектом на функционирование смежных отраслей (машиностроение, судостроение, электронная промышленность, производство нефтепродуктов, сельское хозяйство и пищевая промышленность), так как комплекс является крупным потребителем и поставщиком материально-технических ресурсов в указанных отраслях. Макроэкономическая значимость РПК определяется также ролью в обеспечении продовольственной безопасности страны.

Попытки реформирования РПК в России не достигают своей цели, несмотря на серьезность и нацеленность программных документов - Морская доктрина Российской Федерации на период до 2020 года, Федеральная целевая программа «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на 1996 – 2005 и до 2010 года», «Концепция развития рыбного хозяйства Российской Федерации на период до 2020 года», Федеральная целевая программа развития рыбохозяйственного комплекса на период 2009–2013 г.г., Федеральный закон РФ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов». Однако современное положение дел в РПК регионов РФ свидетельствует, что факторы неустойчивого развития продолжают накапливаться.

Рыночные реформы привели к значительному сокращению государственной финансовой поддержки РПК, необходимость и целесообразность которой признана всеми рыбодобывающими странами. На протяжении последних десятилетий остается актуальной проблема отсутствия обеспеченного доступа к ресурсам финансирования значительных капиталовложений в приобретение новых технологий и их освоение, что делает невозможным для предприятий РПК не только реализацию дорогостоящих и масштабных инновационных проектов, но и экономически необходимого технологического обновления комплекса.

Современное развитие экономических отношений в РПК, изменения в системе регулирования и управления на макро- и микроуровнях обуславливают необходимость научного анализа происходящих преобразований и осмысления организационно-институциональных механизмов, которые необходимо использовать для реализации устойчивого развития РПК, что подтверждает актуальность и необходимость данного исследования.

**Степень научной разработанности проблемы.** В процессе исследования автор опирался на работы отечественных и зарубежных учёных в области теории устойчивого развития: Н.Т. Агафонова, Н.П. Ващекина, В.И. Данилов-Данильяна, Н.В. Зу-

банова, Р.А.Исляева, М.Ю. Калинчикова, Р.Г. Коптюга, В.А. Лося, К.С. Лосева, В.А. Леонтьева, Л.Л. Терехова, Х. Барнета, Л. Брауна, Э. Барбьера, Г. Дали, С. Дрезнера, Р. Кейтса, С. Морса, Д.Л. Медоуза, Д.Х. Медоуза, Х. Мунья, Т. Париса, Д. Пирса, Т. Пэйджа, Р. Соллоу, Х. Хотеллинга, и Д. Хикса, Д.Хартвика, Э. Шульда и др.

При исследовании предпосылок и современных условий управления факторами устойчивого развития ресурсной базы РПК и создания алгоритма комплексного анализа устойчивого развития комплекса, при имеющихся ограничениях экономического и биологического характера, автор использовал работы П.Я. Бакланова, Г.К. Войтоловского, Р.В.Гаврилова, П.М. Заглубоцкого, С.В. Ильясова, В.В. Ивченко, В.В. Раненко, Г.С. Розенберга, Е. Кирсева, В.А. Корзуна, И. Квернера, Н.П. Сысоева, Т. В. Терентьевой, Т.В. Турчаниновой, Г.Д. Титовой, А.М. Фадеева, В.Е. Храпова, Д.К. Шевченко, А. Эндреса и др.

На процесс формирования авторских воззрений о разработке организационно-управленческих решений привлечения дополнительных средств в РПК повлияли труды таких ученых, как: И.А. Афоной, В.А. Волкогона, А.В. Евскоковой, Ю.Л. Короткова, Т.В. Петровой, А.В. Родионова, В.П. Степанова, А.Г. Терехова, В.А. Теплицкого, Н.С. Юхно, И. Ансоффа, М. Портера, Дж. Пффефера, А.Дж. Стрикленда, Г. Салансика, П. Сенге, А.А. Томпсона, М. Хаммера, Дж. Фримана, М. Ханнана, и Дж. Чампи.

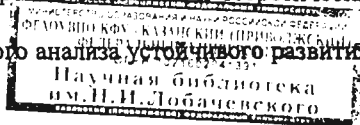
Обоснование способов оценки нематериальных активов в устойчивом развитии комплекса, освещены в работах следующих авторов: В.Ю. Бакшинскаса, И.А. Гольденберга, А. Дамодарана, С.В. Валдайцева, Г.С. Зверева, В.А. Мурина, С.А. Николаевой, Т.В. Петровой, М.Ю. Скапенкера, Л.Н. Симачёвой.

Высоко оценивая вклад ученых и экономистов, полученные ими научные и практические результаты, необходимо отметить, что методические аспекты РПК как биоэкономической модели, которая включает в себя биологическую компоненту, экономическую составляющую и целевую функцию управления, недостаточно исследованы и разработаны, что и явилось предпосылкой для определения цели, задач и предмета исследования.

Цель диссертационного исследования заключается в теоретическом обосновании и разработке методологического и методического инструментария анализа и оценки факторов устойчивого развития рыбопромышленного комплекса региона в соответствии с требованиями концепции устойчивого развития.

Для достижения цели исследования, были поставлены следующие задачи:

- выявить методологические основы выбора факторов устойчивого развития и индикаторы оценки воспроизводства ресурсной базы РПК;
- проанализировать и дать оценку состояния производственно-экономического потенциала РПК ДВФО, в соответствии с факторами устойчивого развития;
- определить предпосылки и проблемы современного механизма управления факторами устойчивого развития ресурсной базы РПК и теоретически обосновать пути совершенствования;
- предложить алгоритм комплексного анализа устойчивого развития РПК региона и произвести его оценку;



- оценить современный механизм функционирования финансовых инструментов государственного регулирования воспроизводства ресурсной базы РПК;
- обосновать возможность постановки квот водных биологических ресурсов (ВБР) на баланс в качестве нематериального актива, и признания их объектом гражданских правоотношений и использования в качестве залога;
- разработать организационно-управленческие решения привлечения дополнительных собственных средств в РПК, как источника минимизации его финансовых потерь;
- разработать методические рекомендации оценки рыночной стоимости доли квот добычи (вылова) ВБР, как нематериальных активов.

**Объектом исследования** в диссертационной работе является механизм и инструменты обеспечения устойчивого развития региональной экономической системы на основе эффективного использования природных и экономических ресурсов.

**Предметом исследования** выступают управленческие отношения, возникающие в процессе формирования механизма устойчивого развития рыбопромышленного комплекса региона (Дальнего Востока) на основе рационального использования нематериальных активов.

**Область исследования** соответствует требованиям паспорта специальностей ВАК РФ 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством: региональная экономика», п. 3.19. «Разработка методологии анализа и методики оценки функционирования корпоративных структур, малого и среднего бизнеса, предприятий общественного сектора и некоммерческих организаций в регионах и муниципалитетах. Проблемы рационального использования региональных материальных и нематериальных активов – природных ресурсов, материально-технической базы, человеческого капитала и др.».

**Теоретической и методологической основой исследования** послужили результаты исследований отечественных и зарубежных учёных в области изучения устойчивого развития РПК региона, методологии анализа и методики оценки региональных комплексов.

Автором использованы общенаучные методы исследования, статистические методы, методы эмпирического, системного и ситуационного анализа. Выводы основаны на статистических и фактографических данных субъектов РФ.

**Информационную базу исследования** составили законы Российской Федерации, указы Президента и постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты министерств и ведомств Российской Федерации, региональная нормативно-правовая база, результаты законченных и опубликованных работ ведущих ученых и специалистов, научно-исследовательских институтов, различных фондов и организаций Российской Федерации, материалы Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Приморскому краю, материалы Департамента рыболовства и аквакультуры (ФАО).

**Наиболее существенные результаты исследования:**

- методологически обоснованы факторы и группы индикаторов оценки воспроизводства ресурсной базы РПК, с позиции концепции устойчивого развития;

– выявлены основные тенденции производственно-экономического потенциала РПК ДВФО и определены предпосылки воспроизводства факторов устойчивого развития ресурсной базы РПК региона;

– обоснована необходимость создания институтов саморегулируемых структур РПК, в отличие от существующего государственного регулирования РПК, что будет означать разделение ответственности и полномочий между федеральным центром, региональными властями и саморегулируемыми структурами комплекса, способствовать регулируемому развитию в пределах хозяйственной емкости природных экосистем при качественном совершенствовании технологий производства и переработки;

– обосновано, что в современных условиях действующая система платности за добычу ВБР не учитывает рентных факторов, и не является реальным финансовым источником для развития РПК, доказана необходимость включения природных ресурсов в баланс экономических активов, как (природный) капитал, т. е. источник возникновения стоимости в экономическом воспроизводстве;

– предложен алгоритм формирования фонда резервов, в целях эффективности управления активами, при имеющихся ограничениях экономического и биологического характера, как инструмента финансового управления и источника минимизации финансовых потерь РПК;

– разработаны методические рекомендации оценки рыночной стоимости доли квот добычи (вылова) ВБР.

**Научная новизна диссертационного исследования** состоит в следующем:

– выработан концептуальный подход к пониманию сущности устойчивого развития РПК, как биоэкономической модели, основанной на сбалансированности трёх основных факторов — природного капитала, человеческого капитала, физического (основного) капитала;

– разработан алгоритм комплексного анализа устойчивого развития РПК в регионе и его отдельных предприятий;

– доказана необходимость и нормативная обоснованность постановки квот добычи (вылова) ВБР на баланс в качестве нематериальных активов, что позволит закрепить долю за предприятием по договору с государством и, соответственно, использовать ее в качестве залога, т.е. создать рынок вторичного оборота долей;

– разработаны и апробированы методические рекомендации оценки рыночной стоимости доли квоты добычи (вылова) ВБР по доходному подходу методом капитализации, разработаны критерии вероятности наступления общих и специфических рисков и матрица согласования результатов оценки.

**Теоретическая значимость диссертационного исследования** обусловлена его научной новизной и состоит: в теоретическом обосновании сущности устойчивого развития РПК, как биоэкономической модели; в обосновании необходимости создания институтов саморегулируемых структур РПК; в разработке алгоритма комплексного анализа устойчивого развития РПК региона и его отдельных предприятий; в обосновании необходимости включения природных ресурсов в баланс экономических активов, как (природный) капитал, т. е. источник возникновения стоимости в экономическом воспроизводстве.

**Практическая значимость исследования** заключена в следующем:

- предложенные методические рекомендации и алгоритм оценки рыночной стоимости долей квот добычи (вылова) ВБР как нематериального актива по доходному подходу методом капитализации используются некоммерческой организацией «Ассоциация добытчиков минтая» и «Российской коллегией оценщиков», исследователями аналогичных научных областей;

- использование фонда резервов в целях эффективности управления активами при имеющихся ограничениях экономического и биологического характера, для минимизации рисков, как инструмента финансового управления и источника снижения финансовых потерь РПК позволит обеспечить перераспределение неиспользуемых или неэффективно используемых ресурсов.

Результаты диссертационного исследования используются в виде рекомендаций рыбопромышленными объединениями Дальнего Востока.

Теоретические положения, сформулированные в диссертации, используются в учебном процессе при подготовке и переподготовке специалистов в области «Государственное и муниципальное управление», «Оценка собственности».

**Апробация результатов исследования.** Основные положения и результаты диссертационного исследования докладывались на научной конференции «Российский Дальний Восток: тенденции пространственных социально-экономических трансформаций и перспективы международного сотрудничества со странами Северо-Восточной Азии» (г. Владивосток, 28 апреля, 2006 г., ДВГУ), международной конференции «Формирование образа России в Азиатско-Тихоокеанском экономическом сотрудничестве» (г. Владивосток, 26-27 ноября 2009 г., ДВГУ), региональной научно-практической конференции «Экономические и управленческие аспекты развития рыбопромышленного комплекса Дальнего Востока» (г. Владивосток, 19-20 мая 2011 г.), Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы экономики современной России» (г. Йошкар-Ола, 11 апреля, 2011 г.), всероссийской научно-практической конференции (г. Тверь, 25-26 апреля 2011 г.), всероссийской научно-практической конференции (г. Барнаул, 21-22 апреля 2011 г.).

**Публикации.** По теме диссертационного исследования опубликовано 6 научных работ общим объёмом 3,3 п. л (в т.ч. 3,1 п.л. – авторских), из них одна - в издании, рекомендованном ВАК РФ.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованных источников, включающего 204 названия и 26 приложений. Основной текст диссертации изложен на 193 стр., и включает 38 таблиц и 17 рисунков.

**Во введении** обоснована актуальность выбранной темы исследования, определены её цели и задачи, объект и предмет, представлены наиболее существенные результаты, положения научной новизны, а также теоретическая и практическая значимость работы.

**В первой главе** «Теоретико-методологические аспекты устойчивого развития рыбопромышленного комплекса региона» определены методологические основы выбора факторов устойчивого развития и индикаторов оценки воспроизводства ресурсной базы РПК, исходя из концепции устойчивого развития, что дает основания

рассматривать воспроизводство факторов устойчивого развития РПК на базе био-экономической модели управления. В ходе проведенного анализа РПК Дальнего Востока, в соответствии с индикаторами устойчивого развития, определены недостатки состояния его производственно-экономического потенциала. Выявлены тенденции мировой и российской практики управления РПК. На основании сделанных выводов определены предпосылки и проблемы современного механизма управления факторами устойчивого развития ресурсной базы РПК и теоретически обосновано создание институтов саморегулируемых структур РПК, в отличие от существующего государственного регулирования.

Во второй главе «Механизм регулирования и оценка использования активов в развитии ресурсов рыбопромышленного комплекса региона» разработан алгоритм комплексного анализа устойчивого развития РПК региона, апробация которого выявила его проблемы и недостатки современного механизма функционирования финансовых инструментов государственного регулирования воспроизводства ресурсной базы РПК. Обоснована возможность постановки квот добычи (вылова) ВБР на баланс в качестве нематериального актива, что позволит вывести доли квот, приобретаемые хозяйствующими субъектами, в качестве обращаемого актива и создать рынок вторичного оборота долей на фондовом рынке, а также использовать в качестве инструмента залога в кредитном договоре. Предложено формирование фонда резервов, в целях эффективности управления активами, при имеющихся ограничениях экономического и биологического характера, как инструмента финансового управления и источника минимизации финансовых потерь РПК региона, что имеет особую актуальность для Дальнего Востока.

В третьей главе «Методическое обоснование способов оценки долей квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов в устойчивом развитии РПК» рассмотрены результаты исследований в рамках теории экономической оценки использования водных биоресурсов России и обосновано, что большая часть оценочных показателей носила внеэкономический характер, то есть не позволяла определить истинную рыночную стоимость оцениваемого объекта. Обоснована необходимость и возможность оценивания состояния ВБР, как природного капитала по рыночным критериям. Разработаны и апробированы методические рекомендации оценки рыночной стоимости доли квоты добычи (вылова) ВБР по доходному подходу методом капитализации, разработаны критерии вероятности наступления общих и специфических рисков и матрица согласования результатов оценки.

В заключении приведены основные выводы и результаты диссертационного исследования.



## II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Выработан концептуальный подход к пониманию сущности устойчивого развития РПК, как биоэкономической модели, основанной на сбалансированности трёх основных факторов — природного капитала, человеческого капитала, физического (основного) капитала.

Уникальность РПК заключается в том, что он является биоэкономической моделью, которая включает в себя биологическую компоненту, экономическую составляющую и целевую функцию управления. На сегодняшний день наблюдается недостаточная разработанность моделей и методов, комплексно учитывающих особенности в управлении РПК — биологические ограничения ресурсов и экономическую динамику эксплуатации их. Речь идет о моделях, которые бы определили системные параметры устойчивого развития комплекса. Наше исследование показало, что методология управления и анализа РПК заложена в концепции устойчивого развития (УР) системы, исходя из которой, были определены факторы, создающие основу устойчивого развития. Теория УР возникла как продолжение идей Дж. М. Кейнса в концепциях экономического роста и его пределов. Она получила развитие, во-первых, в экологическом направлении, на основе использования моделей мировой динамики и рассмотрения экономического роста, связанного с физическими и биологическими ограничениями. Во-вторых, в экономическом направлении, исследующем механизмы обеспечения и регулирования устойчивого роста; количественные оценки ресурсов и вклада различных факторов в производство; условия и последствия экономического развития. При этом нас интересует УР как расширение или реализация потенциальных возможностей, качественное развитие и совершенствование структуры, в нашем случае РПК Дальнего Востока, в отличие от роста, как увеличение размеров, т.е. количественное изменение объекта.

Базовой концепцией устойчивого развития в России считают теорию динамического равновесия, выдвинутую в начале 20-х годов Н.И. Бухариным в «Экономике переходного периода». К основным моментам теории, разработанной Н.И. Бухариным, относятся: отстаивание важной роли природы в развитии общества, введение понятия «динамическое равновесие социальных систем».

В отличие от понимания устойчивости через теорию динамического равновесия получили развитие теории направленные на исследование нехватки ресурсов для жизнедеятельности человека (Т. Мальтус, 1798 г. и Д. Риккардо 1821 г.). В 1931 году Х. Хотеллинг обосновал, что конкурентоспособные компании смогут распоряжаться истощимыми ресурсами с максимизацией приведенной настоящей стоимости. Практические исследования Х. Барнета и С. Морса в 1963 году послужили почвой для возникновения первых идей о возможностях технологического прогресса расширять рамки ограниченных природных ресурсов. В 1972 г. Д.Л. Медоуз и Д.Х. Медоуз и др. ученые, утверждали, что текущие темпы потребления не могут быть устойчивыми в 21-м веке. Авторы книги "Blueprint for a Sustainable Economy" Д. Пирс и Э. Барбьер определяют устойчивость в экономических терминах как «не уменьшающийся капитал». При этом под «капиталом» понимается «природный капитал» как ценность самой Земли для людей.

Дискуссии были завершены работой Р. Соллоу (1974 г.), в которой автор отмечал, что, устойчивые темпы потребления могут быть достигнуты, при условии достаточной заменяемости между ресурсами и капитальными затратами. Однако, что такое «достаточная заменяемость» автор не определил, поэтому вопрос остался открытым. В наиболее полном виде положения концепции изложены Л. Брауном в его работе «Построение устойчивого общества». Окончательно это понятие вошло в современный научный лексикон с 1987 года. Таким образом, все дебаты вокруг справедливого распределения ресурсов между поколениями можно свести к нахождению компромисса между текущим и отложенным потреблением. Иными словами, темпы роста потребления в будущем не должны превышать темпы роста капиталоотдачи, т.е. эффективности производства.

Классический вывод, к которому приходят исследователи этого вопроса, заключается в том, что предельная норма замещения индивидумов относительно потребления в последующие периоды должна быть равна общей доходности по инвестициям, т.е. отказ от текущего потребления с целью потребления в будущем большего объема благ можно рассматривать как инвестицию.

Были выявлены основные факторы устойчивого развития. Изучая нестабильность динамического равновесия, Р. Солоу доказывает, что нестабильность в посткейнсианских моделях есть следствие невзаимозаменяемости факторов в производственной функции. Параметром, обеспечивающим равновесный рост, является капиталовооруженность труда.

В своих расчётах, Р. Солоу представляет следующую формулу, помогающую определить условие равновесного роста:

$$\frac{dq_t}{dt} = S_y q_t - n \phi_t \quad (1)$$

где:  $q_t$  - доход на одного занятого,  $S_y q_t$  - объем осуществленных в экономике в период  $t$  сбережений, полностью трансформированных в инвестиции, в расчете на одного занятого,  $n \phi_t$  - спрос на чистые инвестиции в расчете на одного работника.

Выражение показывает, что для равновесного роста нужно, чтобы все сбережения были инвестированы. Следовательно, при  $S_y q_t = n \phi_t$  будет происходить равновесный рост с постоянной капиталовооруженностью и постоянной производительности труда.

Первым вопрос о размере потребления, которое может быть устойчивым во времени без уменьшения капитала, поставил английский экономист Дж. Хикс еще в 1946 г. Более трёх десятилетий спустя почти одновременно вышли работы Д. Хартвика и Т. Пэйджа. Д. Хартвик показал, что данное требование выполнимо только в случае инвестирования природной ренты, т.е. нации, основной доход которой основывается на исчерпаемых природных ресурсах, необходимо реинвестировать природные доходы в другие формы капитала. В 1967 г. Р. Солоу показал, что «правило Д. Хартвика» может трактоваться, как требование сохранять капитал. Похожую линию анализа высказывал в своей работе Т. Пейдж в 1977 г.

Таким образом, выстраивается цепочка взаимосвязанных и взаимодополняющих теорий Хикс-Пэйдж-Хартвик-Солоу. В математическом виде неумещающийся во времени поток капитала мы предлагаем представить в виде следующего уравнения:

$$\frac{\partial K}{\partial t} = \frac{\partial(Km + Kn + Kh)}{\partial t} \geq 0 \quad (2)$$

где:  $Km$  — физический капитал,  $Kn$  — природный капитал,  $Kh$  — человеческий капитал.

Известно, что чистый прирост капитала можно представить в виде формулы:

$$K = S(t) - \delta K(t) \quad (3)$$

где:  $K$  — общий капитал,  $S(t)$  — общий уровень сбережений за период времени  $t$ ,  $\delta$  — амортизация капитала.

Совмещая два этих уравнения, мы получим условие устойчивости следующего вида:

$$S(t) - \delta K(t) \geq 0 \quad (4)$$

Включив в данное уравнение прирост капитала, и разделив всё на национальный доход ( $Y$ ) за период времени  $t$ , мы получим уравнение (5):

$$\frac{S}{Y} - \frac{\delta m \cdot Km}{Y} - \frac{\delta n \cdot Kn}{Y} - \frac{\delta h \cdot Kh}{Y} \geq 0 \quad (5)$$

Очевидно, что неравенство (5) предполагает абсолютную межфакторную заменимость. В этом контексте задачей первого поколения является не сохранить текущий уровень капитала, а передать способность к его воспроизводству.

Что касается природного капитала ( $Kn$ ), то Д. Пирс и Дж. Аткинсон выступают за то, что он может быть замещен человеческим капиталом. Если в качестве базы для наиболее примитивных индикаторов рассматривать неравенство (5), индикатор будет иметь форму:

$$Z = \frac{S}{Y} - \frac{\delta m \cdot Km}{Y} - \frac{\delta n \cdot Kn}{Y} - \frac{\delta h \cdot Kh}{Y} \quad (6)$$

где:  $Z$  — величина индикатора устойчивого развития,  $\delta n$  — истощение природных ресурсов.

Как следует из неравенства (5) показатель индикатора должен быть положительным, чтобы обеспечивать устойчивость. Рента Х. Хотеллинга для невозобновляемых ресурсов будет равна разности между рыночной ценой ресурса и предельной себестоимостью производства. Данное равенство также справедливо и для возобновляемых ресурсов. Однако, поскольку информация о предельной себестоимости не всегда доступна, часто в практических расчетах используют средние издержки.

Если рассматривать «слабое» устойчивое развитие («не уменьшающийся капитал в целом») комплекса за определённый период времени, то из уравнения (6) следует:

$$\sum_i Z \geq 0 \quad (7)$$

Что же касается требований «сильной» устойчивости («не уменьшающийся природный капитал») о неуменияющем запасе природных ресурсов, то, их мы можем представить в виде формулы 8:

$$\frac{\delta n \cdot Kn}{Y} \leq 0 \quad (8)$$

Иначе говоря, динамика природных ресурсов всё время должна быть со знаком плюс.

В тоже время, анализ подходов к оценке устойчивого развития был бы не полным без упоминания об аспектах международной торговли, накопления капитала и технологических перемен. В таком случае «слабая» устойчивость будет допускать

уменьшение природного капитала  $K_n$ , при условии, что природная рента от экспорта ресурсов будет реинвестироваться.

Что касается финансовых активов, то их количество можно рассчитать исходя из объёма общих инвестиций за период времени  $t$ , используя следующую формулу:

$$\text{Capital formation} = CF_t + \text{Investment}_{t-1} - \delta \frac{(K_t + K_{t-1})}{2} \quad (9)$$

Рассмотрим оценку природного капитала  $K_n$ . Мы придерживаемся определения природных ресурсов как актива, что представляется наиболее адекватным с позиции устойчивости экономической системы.

В понятие физического капитала входят основные фонды. В качестве приближенного показателя стоимости основных фондов мы будем использовать объём годовых инвестиций в основные фонды. Общую итоговую стоимость основных физических активов можно рассчитать:

$$K_m = Ifa \cdot t \quad (10)$$

где:  $K_m$  — физический капитал,  $Ifa$  — инвестиции в основные фонды,  $t$  — период инвестирования.

Таким образом, контент-анализ позволил нам выделить три основных фактора устойчивого развития — природный капитал, человеческий капитал, физический (основной) капитал.

Поскольку равновесие определяет основные факторы, влияющие на устойчивость рыночного равновесия, то в рамках концепции УР мы можем количественно попытаться обосновать взаимосвязи основных факторов, определяющих устойчивый рост.

Как отмечает Р.Солоу, если в качестве задачи минимум для устойчивого развития мы ставим справедливое распределение потребления между нынешним и будущими поколениями, то можно допустить истощение природных ресурсов и негативный уровень накопления капитала в размере равном техническому прогрессу. Данное правило можно записать в виде формулы:

$$\Delta S \geq \Delta T \quad (11)$$

где:  $\Delta S$  — изменение сбережений за период  $t$ ,  $\Delta T$  — изменение технического прогресса за период  $t$ .

Это позволит более точно оценить, насколько устойчиво комплекс развивался продолжительный период времени.

Следовательно, концептуальный подход к пониманию сущности устойчивого развития РПК, как биоэкономической модели, основанной на сбалансированности трёх основных факторов — природного капитала, человеческого капитала, физического (основного) капитала.

Таким образом, с позиции концепции УР устойчивое развитие РПК — развитие, сбалансированное по ресурсам, факторам, и результатам воспроизводственного процесса, обеспечивающее сохранение окружающей природной среды и непрерывный экономический и социальный прогресс.

Для оценки воспроизводства ресурсной базы РПК были выявлены приоритетные группы индикаторов: технико-экономические, использование природных ресурсов, инвестиционные, что позволит выявить наиболее острые проблемы его развития, учитывая специфику текущей хозяйственной конъюнктуры и принятия решений о

мероприятиях экономической политики, а также выявить, является ли экономическое равновесие устойчивым.

**Таблица 1 – Индикаторы факторов устойчивого развития**

Факторы устойчивого развития	Группы индикаторов	Индикаторы
Физический (основной) капитал	Технико-экономическая	Баланс производственных мощностей; коэффициент обновления основных фондов; степень износа основных фондов.
	Финансово-кредитная	Финансовый результат деятельности (прибыль, убыток); затраты на 1 рубль реализованной продукции; общая рентабельность; доля кредитов в привлеченных средствах; коэффициент текущей ликвидности; собственные оборотные средства.
	Инвестиционная	Объем инвестиций в РПК; доля инвестиций в основной капитал; динамика инвестиций в основной капитал; доля собственных средств в источниках инвестирования.
Природный капитал	Использование природных ресурсов	Выделение долей квот добычи ВБР; использование долей квот добычи ВБР
Человеческий капитал	Трудовая	Производительность труда; среднемесячная начисленная заработная плата на одного работника; расходы на научно-исследовательские работы.
	Организационно-управленческая	Способности существующей организационной структуры быстро перестраиваться; административные льготы, финансовые льготы, налоговые льготы, таможенные льготы.

Источник: составлено автором

## 2. Разработан алгоритм комплексного анализа устойчивого развития РПК в регионе и его отдельных предприятий.

Анализ состояния производственно-экономического потенциала РПК ДВФО, в соответствии с факторами устойчивого развития выявил следующие проблемы. При оценке конкурентоспособности рыбной продукции Дальнего Востока доминирует ценовая составляющая, которая занимает от 80% до 85%, на качественные характеристики приходится 12 - 18%, а на систему сбыта и рекламы – от 2 до 5%. Коэффициент обновления основных средств отстает от коэффициента их выбытия, а их показатели значительно отстают от аналогичных показателей всех отраслей. Проблема технико-технологического обновления РПК определяется недостаточным объемом собственных оборотных средств у организаций и отсутствием льготного кредитования строительства судов. Основным источником финансирования инвестиций в основной капитал, например в Приморском крае, являются собственные средства организаций (в 2004 г. - 91%, 2005 г. - 90%, 2006 г. - 66,4%, 2007 г. - 86,3%, в 2008 г. - 84,3%, в 2009 г. - 73,3%), заемные средства других организаций составляют 23,5%, из федерального бюджета 3,2%.

Существует проблема загрузки производственных мощностей. По итогам 2009 года в Приморском крае в среднем мощности по переработке и консервированию рыбопродуктов были задействованы в пределах от 34% до 72%. Удельный вес инвестиций, направленных на развитие РПК Приморского края, в общем объеме инвестиций на протяжении последних лет остается достаточно низким и прослеживается тенденция к его снижению.

Анализ показателей финансовой устойчивости объектов РПК Приморского края свидетельствует о крайне неудовлетворительном состоянии (табл. 2).

**Таблица 2 – Основные показатели финансовой устойчивости и платежеспособности, РПК Приморского края, по состоянию на начало 2009 и 2010 гг, %**

	Коэффициент финансовой активности		Коеф. автономии (концентрации собственного капитала)		Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	
	2009 г.	2010 г.	2009 г.	2010 г.	2009 г.	2010 г.
	01	02	03	04	05	06
Рыболовство и рыбоводство	7,07	5,08	3,124	0,164	-0,265	-0,135
из них:						
рыболовство	7,24	5,10	0,12	0,16	-0,26	-0,13
рыбоводство	0,57	0,82	0,63	0,54	0,29	0,25
Переработка и консервирование рыбы и морепродуктов	4,58	4,33	0,17	0,18	-0,049	-0,014

Источник: Рыбохозяйственный комплекс Приморья 2010/Приморскстат, 2010 – с.33.

Отрицательное значение коэффициента обеспеченности оборотных средств собственными оборотными активами (графа 05,06 табл. 2) подтверждает неудовлетворительную структуру баланса и свидетельствует по существу о несостоятельности предприятий РПК вести эффективно хозяйственную деятельность. Такое состояние выявлено по всем краям и областям ДВФО, что выражается в финансовых результатах предприятий (см. табл.3).

**Таблица 3 – Финансовые результаты крупных и средних предприятий рыбной промышленности субрегионов Дальнего Востока, (прибыль, убыток (-), млн. руб. (в 2005–2010 гг. млрд. руб.))**

Субрегион	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Приморский край	434,9	-243,4	-340,7	-2732,1	-463,3	243,1
Хабаровский край	27,1	8,0	9,9	7,2	7,6	10,1
Камчатский край.	67,3	-134,0	-53,8	-109,0	1160,3	-1436,1
Магаданская обл.	-27,3	-68,0	-108,7	-18,6	-102,8	96,7
Сахалинская обл.	7,8	-376,6	-157,0	-1343,7	-225,4	31,5
Итого	509,8	-814,0	-650,5	-4196,2	376,4	-1054,7

Источник: составлено по: Росстат России: Дальний Восток. 2010: Стат.сб./Росстат. – М., 2010. – 513 с.; Российский статистический ежегодник. 2010: Стат.сб./Росстат. – М., 2010. – 813 с.

Динамика результирующих финансовых показателей (прибыль, рентабельность), подтверждает вышеприведенные оценки финансовой ситуации сложившейся в рыбопромышленном комплексе РФ (рис.1).



Рисунок 1 - Соотношение основных показателей отрасли, РФ, 2006-2010 гг. [составлено по: Анализ рынка рыбы и морепродуктов в России в 2006-2010 гг, прогноз на 2011-2015 гг. – BisinesStat; Российский статистический ежегодник. 2010: Стат.сб./Росстат. – М., 2010. – 813 с.]

Устойчивость экономической системы предполагает единство ряда функций: способность восстанавливать себя как систему, дополняя недостающие элементы; преобразовывать себя в качественно новую систему; сохранять равновесие. Определение границ устойчивости предприятия относится к числу наиболее важных экономических проблем. Недостаточность устойчивости может привести к неплатежеспособности предприятия и отсутствию у него средств, для развития производства, и в итоге наступает энтропия самой системы предприятия. Если же устойчивость избыточна - это будет препятствовать развитию предприятия, отягощая его затраты излишними запасами и резервами. Автором разработан комплексный показатель устойчивости развития РПК. Предлагаем определить устойчивость развития отрасли и отдельных предприятий РПК через следующие показатели.

#### 1. Финансовая устойчивость

$$Y_{\phi} = \sqrt[3]{K_{\text{тл}} * K_{\text{ав}} * K_{\text{фр}} * K_{\text{ск}} * K_{\text{оа}}} \quad (12)$$

где:  $K_{\text{тл}}$  – коэффициент текущей (общей) ликвидности;  $K_{\text{ав}}$  – коэффициент автономии;  $K_{\text{фр}}$  – коэффициент финансового рычага;  $K_{\text{ск}}$  – коэффициент соотношения собственного капитала и внеоборотных активов;  $K_{\text{оа}}$  – коэффициент оборачиваемости активов.

#### 2. Производственная устойчивость

$$Y_{\text{п}} = \sqrt[3]{P_{\text{ос}} * \Phi_{\text{отд}}} \quad (13)$$

где:  $P_{\text{ос}}$  – рентабельность основных средств;  $\Phi_{\text{отд}}$  – фондоотдача.

#### 3. Устойчивость капитала

$$Y_{\text{к}} = \sqrt[3]{K_{\text{дк}} * K_{\text{кк}} * K_{\text{пп}} * K_{\text{сос}}} \quad (14)$$

где:  $K_{\text{дк}}$  – коэффициент доли долгосрочных заемных средств в совокупном капитале (структура капитала);  $K_{\text{кк}}$  – коэффициент доли кредитов и займов в краткосрочных пассивах (структура капитала);  $K_{\text{пп}}$  – коэффициент доли просроченных платежей в общем объеме кредитор-

ской задолженности в бюджеты всех уровней;  $K_{\text{сос}}$  - коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами.

4. Инвестиционная устойчивость:

$R_{\text{СК}}$  - рентабельность собственного капитала.

5. Рыночная устойчивость:  $R_{\text{прод}}$  - рентабельность продаж

Таким образом, комплексный показатель устойчивости развития предприятия и комплекса рассчитаем на основе вышеприведенных показателей:

$$Y_{\text{ОУР}} = \sqrt[3]{Y_{\text{Ф}} * Y_{\text{П}} * Y_{\text{К}} * Y_{\text{И}} * Y_{\text{Р}}} \quad (15)$$

Характеристику комплексного показателя устойчивости развития предприятия и отрасли его состояния предлагается осуществлять с использованием следующей шкалы (см. рис.2), в которой выбран интервал  $[0,1]$ , опираясь на экспертные оценки.

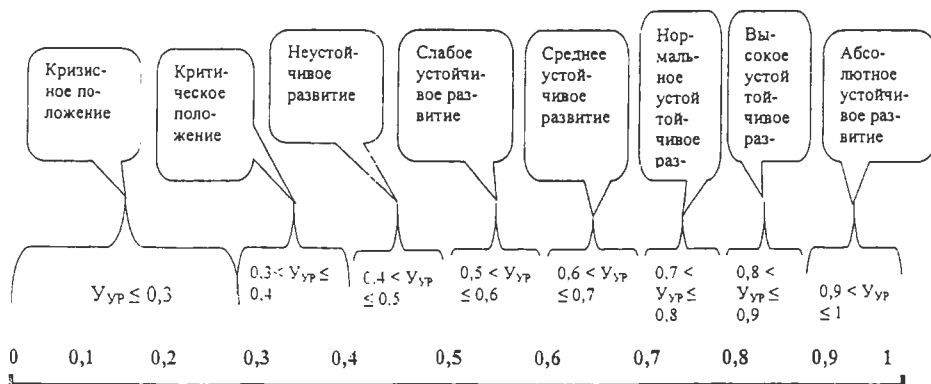


Рисунок 2 – Уровни устойчивости развития предприятий и РПК

Автором была рассчитана устойчивость РПК и его основных предприятий, (наиболее благополучные - ОАО «Находкинская база активного морского рыболовства», ОАО «Петропавловск-Камчатский морской торговый порт», ОАО «Ванинский морской торговый порт», ОАО «Преображенская база тралового флота», ОАО «Океан-рыбфлот».




Согласно сводной таблице собщающего показателя устойчивости развития РПК и отдельных предприятий мы видим, что в целом РПК на протяжении периода исследования 2006-2010 гг. сохранял кризисное или критическое положение. По предприятиям нормальное устойчивое развитие наблюдалось только у ОАО «Находкинская база активного морского рыболовства» в 2009 и 2010 гг. и у ОАО «Преображенская база тралового флота» в 2010 г. (см. табл.4).



**Таблица 4 - Сводная таблица комплексного показателя устойчивости развития отдельных предприятий РПК ДВФО**

	2006	2007	2008	2009	2010
РПК РФ	0,199950225 Кризисное положение	0,369193824 Критическое положение	0,304411077 Кризисное положение	0,354255064 Критическое положение	0,285157048 Кризисное положение
ОАО «Находкин- ская база актив- ного морского рыболовства»	0,421837672 Неустойчивое развитие	0,537345962 Слабо устой- чивое разви- тие	0,557447886 Слабо ус- тойчивое развитие	0,792986588 Нормальное устойчивое развитие	0,728021124 Нормальное устойчивое развитие
ОАО «Петропав- ловск- Камчатский мор- ской торговый порт»	0,111286 Кризисное положение	0,262385 Кризисное положение	0,217583 Кризисное положение	0,296452 Кризисное положение	0,404922 Критическое положение
ОАО «Ванин- ский морской торговый порт»	0,116278 Кризисное положение	0,070758 Кризисное положение	0,115212 Кризисное положение	0,164476 Кризисное положение	
ОАО «Преобра- женская база тралового флота»	0,197908 Кризисное положение	0,324164 Критическое положение	0,340848 Критическое положение	0,336547 Критическое положение	0,782088 Нормальное устойчивое развитие
ОАО «Океан- рыбфлот»	0,315523 Критическое положение	0,460852 Неустойчивое развитие	0,317077 Критическое положение	0,529465 Слабо ус- тойчивое развитие	0,483119 Неустойчивое развитие

Рассчитано автором.

 кризисное положение     критическое положение     неустойчивое развитие

3. Доказана необходимость и нормативная обоснованность постановки квот добычи (вылова) ВБР на баланс в качестве нематериальных активов, что позволит закрепить долю за предприятием по договору с государством и, соответственно, использовать ее в качестве залога, т.е. создать рынок вторичного оборота долей.

Автором было доказано, что платежи за ВБР не учитывают рентообразующих факторов, а управление квотами на вылов ВБР является примером не продуманной и не мотивированной политики для предприятий РПК. Ставки сбора применяются пользователями ВБР напрямую, т.е. региональные органы власти не имеют возможности понизить или повысить их размер с учетом местных условий лова и последующего состояния биоресурсов (возможности их воспроизводства в районе лова). Практика свидетельствует о том, что при добыче одного и того же вида биоресурса соответствующие затраты на ведение этой деятельности существенно различаются в разных бассейнах промысла. Более того рентный доход в России не является источником самофинансирования рыболовства. Таким образом, особую актуальность в современных условиях приобретает переход к строго целевому назначению всех рентных доходов, которые должны использоваться в интересах совершенствования

и развития РПК и поддержания его воспроизводства. Рентные платежи должны концентрироваться на соответствующих счетах внебюджетных фондов различного уровня, которые в рамках соответствующих целевых программ будут использоваться в развитии исключительно РПК.

Минэкономразвития берет всю ренту до улова и, затем законные налоги после реализации улова, таким образом, подвергая отрасль двойному налогообложению. Учитывая, что расчет квот не основывается на рыночных условиях получается, что стоимость квот приводит к увеличению затрат, и, как следствие, к удорожанию продукции. В свою очередь владельцы квот, покупая их, инвестируют свои средства в активы, для получения прибыли в будущем. Таким образом, квоты для владельцев являются активами.

Нами было доказано, что квоты ВБР обладают достаточными признаками для признания их нематериальным активом, а значит и для признания их объектом гражданских правоотношений, а именно:

а. Квоты ВБР не только потенциально способны приносить прибыль, но и деятельность рыбодобывающей компании в целом зависит от факта наличия у неё квот ВБР. Именно квоты ВБР определяют потенциальный улов компании, следовательно, и прибыль компании, т.е. с учетом законодательства только при наличии квот ВБР рыбодобывающая компания способна достичь уставных целей деятельности.

б. Объект – квоты ВБР - индивидуален, закрепляется за организацией решением уполномоченного государственного органа. Третьи лица не вправе использовать объект.

в. Объект, как правило, используется в течение длительного срока, составляющего период продолжительностью более 12 месяцев.

г. Объект как таковой не имеет материально вещественной формы, его наличие лишь предполагает возможность в дальнейшем получение материальных выгод путем вылова.

д. Как правило, организацией – рыбодобывающей компанией не предполагается отчуждение объекта – квот ВБР, приобретение данного объекта связано с его последующим целевым использованием.

В Международном стандарте финансовой отчетности (далее МСФО) 38 «Нематериальные активы» ничего не говорится о том, что актив должен представлять собой результат интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий. Следовательно, для признания нематериального актива в МСФО требуется соблюдение следующих условий: идентифицируемость; контроль; получение экономических выгод.

Под идентифицируемостью в МСФО подразумевается, что нематериальный актив представляет собой отдельный учетный объект, то есть актив является отделяемым и его можно реализовать как самостоятельную единицу, например, продать или обменять.

Квота добычи (вылова), закрепленная договором, подпадают под определение ИМА в МСФО 38 (параграф 12), поскольку их идентифицируемость, права на получение дохода и ограничение доступа третьих лиц к доходам от использования переносимых ресурсов обеспечивается условиями договора и законодательством.

В соответствии со стандартом IAS 38 «Нематериальные активы» доля в праве на добычу водных биологических ресурсов удовлетворяет трем определяющим признакам нематериального актива (идентифицируемость; подконтрольность компании; способность приносить экономические выгоды). Кроме того, в параграфе 9 прямо указаны лицензии на рыболовство.

Преимущество использования МСФО предприятиями рыбопромышленного комплекса является возможность постановки квот ВБР на баланс в качестве нематериального актива, что позволит закрепить долю за предприятием по договору с государством и отразить ее в бухгалтерском балансе и, соответственно, использовать в качестве залога. Исследование проведенное автором показало, что вторичный оборот долей существует в большинстве развитых стран мира и позволяет решать две главные задачи: наращивать капитализацию рыболовной отрасли и вовлекать доли квоты на вылов водных биологических ресурсов в финансовый оборот. В РФ договор на наделение правом добычи проходит государственную регистрацию.

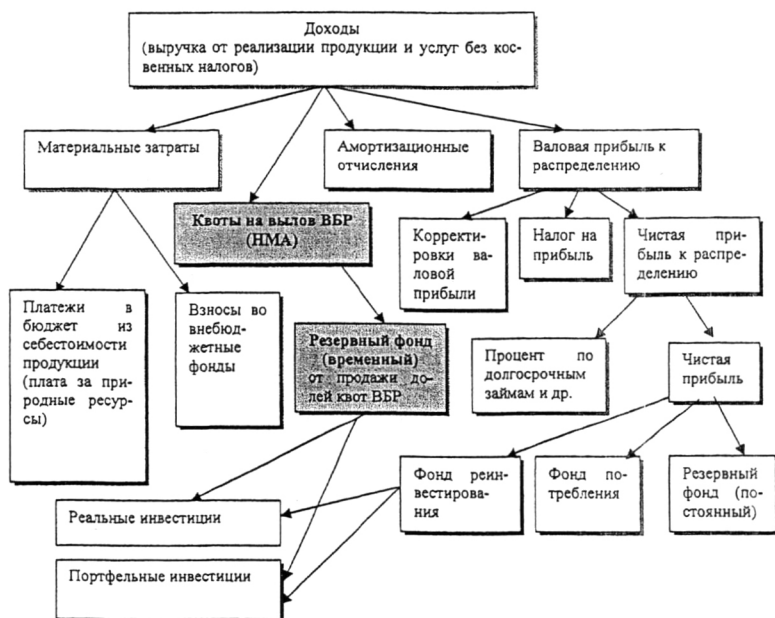


Рисунок 3 – Схема формирования резервного фонда от залога долей квот ВБР

Поэтому имущественное право на добычу может служить залогом в кредитных учреждениях, при условии, что будет понятный механизм оценки этой доли и определено законодательно право собственности предприятий на эту долю. Поскольку по действующему законодательству, изымая государством у предприятия доля выставляется на аукцион собственником - государством.

Если внести в Федеральный закон "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов" нормы, регулирующие вторичный оборот долей квоты, это позволит вносить залог в активы и ставить на баланс как нематериальные активы (НМА). При этом нужно будет учитывать, что стоимость активов, в том числе и номинальная стоимость доли, может меняться. Отслеживание состояния ВБР по рыночным критериям на общей, с прочими элементами актива баланса, методологической основе позволит реализовать рентные отношения в РПК.

Это позволит сформировать резервный фонд, в целях эффективности управления активами, при имеющихся ограничениях экономического и биологического характера, для минимизации рисков, как инструмента финансового управления и источника снижения финансовых потерь РПК (см. рис. 3).

**4. Разработаны и апробированы методические рекомендации оценки рыночной стоимости доли квоты добычи (вылова) ВБР по доходному подходу методом капитализации, разработаны критерии вероятности наступления общих и специфических рисков, и матрица согласования результатов оценки.**

В рамках реализации доходного подхода основными являются следующие этапы: 1. оценка прогнозного периода (определение длительности прогнозного периода); 2. оценка (прогнозирование) потенциального дохода (выгоды) или прогнозирование денежного потока; 3. расчет соответствующей ставки дисконтирования (коэффициента капитализации) – в зависимости от выбранного метода.

Принадлежащие предприятию доли квот добычи (вылова) ВБР могут генерировать доход следующим образом: за счет использования данного актива, т.е. добычи биоресурсов в разрешенных объемах в соответствии с предоставленной долей квоты, т.е. денежный поток, получаемый владельцем оцениваемой доли квоты добычи (вылова) ВБР; за счет владения нематериальным активом, например за счет предоставления данного актива в пользование в случае предоставления законом такой возможности.

Для прогнозирования денежных поступлений при формировании денежного потока определяется поступление выручки от реализации прогнозируемого объема добытого, на основании оцениваемой доли квоты, сырья. При этом целесообразно использовать данные анализа рынка первичных необработанных продуктов вылова и динамики объемов и цен реализации, а также уровня спроса на данный вид ВБР.

Объем вылова в натуральном выражении на основании имеющейся квоты можно определить на основании данных о величине квоты, выраженной в процентах от величины общего допустимого улова (ОДУ), определенного для конкретного района промысла объекта ВБР. Для этого следует использовать ресурсный коэффициент перевода показателя, выраженного в процентах, к натуральным единицам измерения:

$$K_p = \text{ОДУ} / \text{Квота} \quad (16)$$

где:  $K_p$  — ресурсный коэффициент, ОДУ — общий допустимый улов для определенного района промысла на текущий год, квота — размер выделенной предприятию квоты, выраженный в %.

Для определения составляющих денежного потока расчетные годовые издержки по оцениваемому НМА (операционные расходы) при проектируемой (существую-

щей) технологии добычи объекта ВБР предлагаем определять исходя из основных структурных элементов и рассчитывать по формуле:

$$И = Ит + Н \quad (17)$$

где: *И* - издержки при использовании долей квот ВБР; *Ит* — текущие затраты, непосредственно связанные с производством продукции, обусловленные технологией и организацией производства, включая материальные затраты и расходы на оплату труда работников, занятых производством продукции, расходы по контролю производственных процессов и качества выпускаемой продукции, определяются по фактическим данным за предыдущий год или по данным технико-экономического обоснования проекта добычи объекта ВБР; *Н* — налоги и платежи за пользование природными ресурсами.

Оцениваемые квоты ВБР (НМА) не могут приносить доход сами по себе, вне производственного комплекса рыбодобывающего предприятия. Только функционируя в связи с другими активами предприятия, оцениваемый НМА, может генерировать регулярные денежные потоки. В случае оценки доли квот добычи (вылова) ВБР как нематериального актива при выделении денежного потока, генерируемого оцениваемой долей квоты вылова ВБР, следует рассматривать производственную деятельность рыбодобывающего предприятия на этапе вылова рыбы-сырца и не учитывать возможность ее дальнейшей переработки. Разделение деятельности на этап вылова и этап переработки позволит выделить денежный поток, который генерирует оцениваемая доля квоты добычи (вылова) ВБР.

Основные факторы, влияющие на доходность оцениваемой доли квоты добычи (вылова) ВБР: территориальный, т.е. ресурсный потенциал региона (района промысла); видовой (вид ВБР, разрешенного к добыче); количественный (количество разрешенного к добыче объекта ВБР), доля рынка; экономический (показатели эффективности добычи: рентабельность продукции, прибыль на единицу добытого сырья, рентабельность продаж); время полезного использования (оставшийся период владения долей квоты добычи (вылова) ВБР); уровень спроса на вид ВБР, разрешенный к добыче; законодательные (применение мер тарифного регулирования и т. п.).

При оценке доли квоты добычи (вылова) ВБР прогнозный период следует приравнивать к оставшемуся сроку пользования правом на долю квоты добычи.

Для объектов оценки, генерирующих за равные периоды времени денежные потоки, не равные по величине между собой, величина стоимости оцениваемых объектов определяется путем дисконтирования будущих денежных потоков от использования оцениваемой доли квоты добычи (вылова) ВБР.

Для объектов оценки, генерирующих за равные периоды времени денежные потоки, равные по величине между собой или изменяющиеся одинаковыми темпами, величина стоимости определяется путем капитализации будущих денежных потоков от использования оцениваемой доли квоты добычи (вылова) ВБР.

Определение рыночной стоимости, основанное на капитализации, включает следующие основные процедуры:

- определение денежных потоков, генерируемых оцениваемой долей квоты добычи (вылова) ВБР;
- определение величины соответствующей ставки капитализации денежных потоков;
- расчет рыночной стоимости оцениваемой доли квоты добычи (вылова) ВБР путем капитализации денежных потоков от ее использования.

Поскольку ставка дисконтирования является нормой дохода, т.е. отражает минимально приемлемую для инвестора отдачу с рубля капиталовложений, в целях оценки доли квоты добычи (вылова) ВБР, рекомендуем использовать среднеотраслевой показатель рентабельности для отрасли рыболовства. Из множества показателей рентабельности нами предлагается показатель рентабельности активов. Рентабельность активов — индикатор доходности и эффективности деятельности компании, очищенный от влияния объема заемных средств, применяется для сравнения предприятий одной отрасли и вычисляется по формуле:

$$Ra = P / A \quad (18)$$

где:  $Ra$  — рентабельность активов,  $P$  — прибыль за период,  $A$  — средняя величина активов за период.

По мере возникновения и развития свободного оборота долей квот добычи (вылова) ВБР ставку дисконтирования ( $i$ ) для денежных потоков, создаваемых оцениваемыми долями квот добычи (вылова) ВБР, можно будет определять путем деления величины денежного потока, создаваемого аналогичным объектом, на ее цену, при условии наличия сведений о продажах аналогичных долей квот добычи (вылова) ВБР:

$$i = 1 / (\text{Цена} / \text{Денежный поток}) \quad (19)$$

Ставка дисконтирования, определенная на основании среднеотраслевой рентабельности, дополнительно должна учитывать систематические (отраслевые) риски.

При анализе видов рисков, характерных для отрасли рыболовства, следует выделить следующие основные отраслевые виды риска: финансовый риск; коммерческий риск; природно-климатический риск; природно-географический риск; транспортный риск; законодательный риск.

Премия за специфический риск оцениваемой компании отражает дополнительные риски, связанные с инвестированием в оцениваемую компанию, которые не были учтены в  $\beta$ -коэффициенте и в премии за размер компании. Каждый фактор риска оценивается экспертно по трехбалльной шкале, характеризующей степень риска: низкая — 1; средняя — 2; высокая — 3.

Для того, чтобы уменьшить роль субъективной составляющей при формировании экспертной оценки, мы предлагаем правила определения степени риска, они представлены в таблице 5. Присвоение по каждому фактору степени риска (высокий, средний, низкий) основано на данных РПК, которые были получены в ходе исследования.

Каждый фактор был оценен экспертно по трехбалльной шкале. Количественная оценка риска определяется как среднеарифметическое от оценок по каждому фактору риска. В данном случае выбор в пользу трехбалльной шкалы связан с необходимостью простоты расчетов и в тоже время не нарушает принципа достоверности расчетов.

**Таблица 5 - Правила определения величины факторов риска**

Фактор риска	Степень риска	Оценка степени риска	Признаки, характеризующие степень риска
Уровень себестоимости услуг	Низкая	1	Доля себестоимости в выручке 70-75 %.
	Средняя	2	Доля себестоимости в выручке 75-80%.
	Высокая	3	Доля себестоимости в выручке более 80 %.
Зависимость от ключевых сотрудников	Низкая	1	Отсутствие зависимости от ключевых сотрудников.
	Средняя	2	Средняя степень зависимости – часть ключевых сотрудников может быть заменена на новых в случае их ухода.
	Высокая	3	Имеется высокая зависимость от ключевых сотрудников (генерального директора, главного инженера, начальника планово-экономического отдела, начальника ПТО, главного бухгалтера.)
Зависимость от ключевых потребителей	Низкая	1	Имеется широко диверсифицированная база потребителей услуг предприятия.
	Средняя	2	Имеется несколько крупных потребителей услуг (10 %), однако их возможный уход не окажет существенного материального влияния на результаты работы оцениваемой компании.
	Высокая	3	Имеется несколько крупных потребителей услуг (30-40 % от объема реализации), возможный уход которых может оказать существенное материальное влияние на результаты работы оцениваемой компании.
Зависимость от ключевых поставщиков	Низкая	1	Отсутствует зависимость от поставщиков определенного вида продукции или услуг.
	Средняя	2	Имеется несколько крупных поставщиков (10 %), которые могут быть заменены в случае необходимости.
	Высокая	3	Имеется несколько крупных поставщиков (30-40 % от объема закупаемого сырья). Их возможная смена окажет существенное материальное влияние на результаты работы оцениваемой компании.
Состояние основных фондов	Низкая	1	Степень износа основных средств до 35 %.
	Средняя	2	Степень износа основных средств от 35 до 70 %.
	Высокая	3	Степень износа основных средств более 70 %.
Финансовое состояние компании и возможность привлечения средств для финансирования капитальных вложений	Низкая	1	Высокая ликвидность • Коэффициент текущей ликвидности >2,4 • Коэффициент быстрой ликвидности > 1,3 • Коэффициент абсолютной ликвидности > 0,2
	Средняя	2	Средняя ликвидность • Коэффициент текущей ликвидности составляет 1,8-2,4 • Коэффициент быстрой ликвидности составляет 1,1-1,3 • Коэффициент абсолютной ликвидности составляет 0,1-0,2
	Высокая	3	Низкая ликвидность • Коэффициент текущей ликвидности <1,8 • Коэффициент быстрой ликвидности < 1,1 • Коэффициент абсолютной ликвидности < 0,1

Каждому значению расчетной степени риска соответствует поправка к премии за риск.

Таблица 6 - Определение среднего значения степени риска

Степень риска	Расчитанное значение от 1 до 3	Величина премии за специфический риск, %
Низкая	$> 1,0 < 1,4$	1
Ниже среднего	$\geq 1,4 < 1,8$	2
Средняя	$\geq 1,8 < 2,2$	3
Выше среднего	$\geq 2,2 < 2,6$	4
Высокая	$\geq 2,6 < 3,0$	5

Расчетное значение (табл. 6) представляет собой диапазоны данных, рассчитанных в соответствии с таблицей 5 для последующего построения матрицы рисков (рисунок 4).

Премия за риск определенная в размере от 1-5 % обусловлена применением метода кумулятивного построения ставки дисконтирования (одна из двух составляющих коэффициента дисконтирования - процентная ставка (или ставка дохода на инвестиционный капитал) разбивается на отдельные компоненты, и путем суммирования этих компонентов рассчитывается процентная ставка).

Первый компонент процентной ставки - безрисковая ставка. Она обычно равна ставке дохода на долгосрочные облигации или на среднесрочные правительственные облигации. К безрисковой ставке прибавляются следующие поправки:

1. Поправка на дополнительный риск, который имеется на все другие (кроме правительственных долгосрочных облигаций) виды инвестиций. Общее правило: чем больше риск, тем больше должна быть величина процентной ставки, что бы побудить инвестора к риску.
2. Поправка на дополнительный риск, связанный с неэффективным управлением инвестициями.

Чем рискованнее инвестиции, тем более компетентного управления они требуют. Размер этой поправки должен быть от 1 до 5%.

Риски для расчета ставки дисконтирования предлагаем рассчитывать следующим образом. Вероятность и последствия нежелательного или опасного события условно разделяются на пять категорий, каждая из которых имеет, качественные характеристики: минимальная, низкая, средняя, высокая и максимальная.

Величина риска ( $R$ ) определяется как произведение вероятности ( $P$ ) события на его последствия ( $S$ ).

$$R = P * S \quad (20)$$

Для целей нашего исследования мы предлагаем вероятность наступления неблагоприятных событий (частоту риска) определять в баллах. Очевидно, что событие, происходящее очень редко, будет оказывать наименьшее влияние на получаемый доход от использования квот ВБР, следовательно, для такой категории и коэффициент будет наименьший. Если событие происходит очень часто, то и коэффициент в данном случае будет наибольший. Присвоение коэффициентов в размере от 1 до 5 обусловлено использованием метода кумулятивного построения.



**Таблица 7 – Частота риска**

Категория	Частота события	Коэффициент
Очень часто	Происходит в большинстве обстоятельств	5
Высокая частота	Может произойти в большинстве случаев	4
Средняя частота	Большая возможность произойти со временем	3
Низкая частота	Может произойти в течение некоторого времени	2
Очень редко	Может случиться только при стечении каких-то обстоятельств	1

Последствия наступления определенного риска следует рассматривать в отношении каждого из рыбодобывающих предприятий и в отношении отдельных квот индивидуально, за исключением, общих рисков. Последствия, в данном случае, должны быть определены на основе имеющейся информации о влиянии того или иного риска на деятельность компании или на доходы от использования квот ВБР в прошлом, или экспертным путем, т.к. они будут различными по своим последствиям и частоте наступления в различных подзонах добычи. Предлагаем воспользоваться определением последствий как факторов влияющих на качественные характеристики деятельности и/или продукции компании. Для определения влияния тех или иных последствий каждой категории присваивается соответствующий коэффициент. Применение той или иной категории при анализе рисков зависит от наличия хотя бы одного из факторов влияния. Последствия и факторы влияния представлены с позиции их допустимости и разумности (см. табл.8).

**Таблица 8 – Шкала оценки факторов влияния на риски**

Коэффициент	Последствия	Факторы влияния		
		Стоимость	Сроки	Качество
1	Незначительные и минимальные последствия	Незначительное увеличение стоимости	Незначительное увеличение времени	Едва заметное понижение качества
2	Допустимые последствия	Увеличение стоимости менее чем на 10%	Увеличение времени менее чем на 5%	Затронуты только самые трудоемкие приложения
3	Значительные последствия	Увеличение стоимости на 10%-20%	Увеличение времени на 5-10%	Качество продукции заметно снизилось
4	Критические последствия, реализация которых может привести к значительным потерям или приостановлению работ	Увеличение стоимости на 20-40%	Увеличение времени на 10-20%	Понижение качества неприемлемо
5	Катастрофические последствия	Увеличение стоимости более чем на 40%	Увеличение времени более чем на 20%	Конечный продукт практически бесполезен

В зависимости от прогнозируемых последствий и вероятности каждому риску присваивается соответствующая категория на основе следующей матрицы (рис.4). Построение матрицы рисков связано с теми данными, которые получены нами в процессе исследования и построения предыдущих таблиц (вероятность наступления рисков, степень риска и т.д.).

Вероятность (Р)	5	Очень часто	СР 5	ВР 10	ОВР 15	ОВР 20	ОВР 25
	4	Высокая частота	НР 4	СР 8	ВР 12	ОВР 16	ОВР 20
	3	Средняя частота	ОНР 3	СР 6	СР 9	ВР 12	ОВР 15
	2	Низкая частота	ОНР 2	НР 4	СР 6	СР 8	ВР 10
	1	Очень редко	ОНР 1	ОНР 2	ОНР 3	НР 4	СР 5
			Незначительные и минимальные последствия	Допустимые последствия	Значительные последствия	Критические последствия	Катастрофические последствия
			1	2	3	4	5
Последствия (S)							

где: ОНР- очень низкий риск; НР- низкий риск; СР – средний риск; ВР – высокий риск; ОВР – очень высокий риск.

Рисунок 4 - Матрица рисков

Цифровые значения в квадратах матрицы означают количественное значение -  $R = P * S$ , где R – величина риска (его балльная оценка), P – вероятность наступления риска (рассчитана в соответствии с табл. 7), S – последствия риска (рассчитанные в соответствии с табл. 8). Каждой из категорий присваиваются соответствующие баллы.

Категории риска	Краткое обозначение	Балльная оценка, (R)
минимальный (очень низкий) риск	ОНР	$1 \leq R \leq 3$
низкий риск	НР	$R = 4$
средний риск	СР	$5 \leq R \leq 9$
высокий риск	ВР	$10 \leq R \leq 12$
максимальный (очень высокий) риск	ОВР	$15 \leq R \leq 25$

Необходимо учитывать, что промышленное рыболовство базируется на использовании природных ресурсов, и коммерческий успех его работы определяется в значительной степени состоянием сырьевой базы и возможностью ее наиболее эффективного использования. Повышение эффективности использования квот добычи (вылова) ВБР напрямую зависит от степени защищенности рыболовецких предприятий от возникновения различных хозяйственных рисков.

Особенностью доли квоты добычи (вылова) ВБР как объекта оценки является то, что добываемые объекты относятся к возобновляемым природным ресурсам. При анализе видов рисков, характерных для отрасли рыболовства, следует выделить следующие основные отраслевые виды риска: финансовый риск; коммерческий риск;

природно-климатический риск; природно-географический риск; транспортный риск; законодательный риск. Для каждого вида риска автором разработаны критерии вероятности его наступления.

Использование сравнительного подхода осуществляется при наличии достоверной и доступной информации о ценах аналогов объекта оценки (далее - аналог) и действительных условиях сделок с ними. Важно отметить, что практическое применение сравнительного подхода затруднительно в связи с отсутствием в свободном доступе информации о реализации долей квот ВБР как объектов гражданско-правовых отношений.

Использование затратного подхода осуществляется при наличии возможности восстановления или замещения объекта оценки. Затратный подход к оценке долей квот основан на определении затрат, необходимых для восстановления или замещения объекта оценки с учетом его износа. Применение затратного подхода ограничено, так как при затратном подходе полученная стоимость может значительно отличаться от стоимости, определенной в рамках доходного подхода, так как между затратами на создание оцениваемого актива и полезностью данного актива нет прямой связи.

Заключительной процедурой оценки является согласование результатов, полученных при использовании трех подходов: доходного, затратного, сравнительного. Процесс согласования результатов должен начинаться с выявления различия причин различий результатов оценок, полученных при применении разных подходов. Часть таких причин имеет устранимый характер, что в большинстве случаев приводит к сближению результатов. После выполнения всех разумных действий необходимо убедиться, что полученные результаты не разнятся более чем на 50%. Для последующего согласования (взвешивания) полученных результатов рекомендуем применить метод анализа иерархий (МАИ) в качестве объектов в иерархии рекомендуем использовать следующие критерии: критерий А – возможность отразить действительные намерения потенциального покупателя и продавца; критерий Б – тип, качество и обширность информации, на основе которых проводится анализ; критерий В – способность параметров используемых методов учитывать конъюнктурные колебания; критерий Г – способность используемых методов учитывать специфические особенности объекта, влияющие на его стоимость, такие как размер, потенциальная доходность. Автором разработаны и обоснованы характеристики значимости критериев.

### III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные и практические результаты проведенного исследования, полученные в соответствии с поставленными в диссертации целью и задачами, а также выводы и предложения заключаются в следующем.

1. Выработан концептуальный подход к выявлению сущности устойчивого развития РПК, как биоэкономической модели, основанной на сбалансированности трёх основных факторов — природного капитала, человеческого капитала, физического (основного) капитала.

2. Выявлены основные тенденции производственно-экономического потенциала РПК ДВФО и определены предпосылки воспроизводства факторов устойчивого развития ресурсной базы РПК региона.

3. Исследование предпосылок и современных условий управления факторами устойчивого развития позволило доказать, что объективно существует необходимость создания институтов саморегулируемых структур РПК, что будет означать разделение ответственности и полномочий между федеральным центром, региональными властями и саморегулируемыми структурами комплекса.

4. Для системного анализа уровня устойчивости автором был разработан алгоритм комплексного анализа устойчивого развития РПК региона и его отдельных предприятий, на основании которого была произведена оценка устойчивости комплекса и наиболее благополучных предприятий РПК. Анализ показал, что в целом РПК ДВФО на протяжении периода исследования 2006-2010 гг. сохранял кризисное или критическое положение.

5. Автором было доказано, что платежи за ВБР не учитывают рентообразующих факторов, а управление квотами на вылов ВБР является примером не продуманной и не мотивированной политики для предприятий РПК. Ставки сбора применяются пользователями ВБР напрямую, т.е. региональные органы власти не имеют возможности понизить или повысить их размер с учетом местных условий лова и последующего состояния биоресурсов (возможности их воспроизводства в районе лова). Доказана необходимость включения природных ресурсов в баланс экономических активов, как (природного) капитала, т. е. источника возникновения стоимости в экономическом воспроизводстве. Возможность постановки квот ВБР на баланс в качестве нематериального актива позволит закрепить долю за предприятием по договору с государством и отразить ее в бухгалтерском балансе и, соответственно, использовать в качестве залога. Отслеживание состояния ВБР по рыночным критериям на общей с прочими элементами баланса активов методологической основе позволит реализовать рентные отношения в РПК. Было предложено на этой основе сформировать фонд резервов, в целях эффективности управления активами, при имеющихся ограничениях экономического и биологического характера.

6. Автором разработаны и апробированы методические рекомендации оценки рыночной стоимости доли квоты добычи (вылова) ВБР по доходному подходу методом капитализации, разработаны критерии вероятности наступления общих и специфических рисков, и матрица согласования результатов оценки.

## **IV. СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Основные положения диссертационного исследования нашли отражение в следующих опубликованных работах:

### ***Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК РФ:***

1. Макеева М.Ю. Управление нематериальными активами в рыбной отрасли / М.Ю.Макеева // Азиатско-Тихоокеанский регион: экономика, политика, право. – 2011. – № 2. – С. 52-56 (0,4 п.л.).

### ***Прочие публикации:***

2. Макеева М.Ю., Кузнецова Н.В. Необходимость усиления государственного регулирования рыбопромышленного комплекса РФ/ М.Ю. Макеева, Н.В. Кузнецова // Экономические и управленческие аспекты развития рыбохозяйственного комплекса Дальнего Востока. Материалы Региональной научно-практической конференции – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2011. – С. 46-51 (0,7 п.л., в том числе авт. – 0,5 п.л.).

3. Макеева М.Ю. Проблемы развития рыбной отрасли Приморского края Дальнего Востока / М.Ю. Макеева // Актуальные проблемы экономики современной России / Сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции. – Йошкар-Ола: Коллоквиум, 2011. – С. 48-50 (0,5 п.л.).

4. Макеева М.Ю. Механизм отражения доли квоты добычи (вылова) водных биоресурсов в качестве нематериального актива в бухгалтерском балансе / М.Ю. Макеева // Проблемы реформирования экономики России [Электронный ресурс] / Сборник научных трудов второй всероссийской научно-практической конференции. – Электрон. текст. дан. – Тверь: ЦЭИ, 2011. – С. 27-31 (0,5 п.л.).

5. Макеева М.Ю. Стратегическое развитие рыбной отрасли Приморского края / М.Ю. Макеева // Проблемы и перспективы развития экономики и менеджмента в России и за рубежом: Материалы третьей всероссийской научно-практической конференции 21-22 апреля 2011 г. / Рубцовский индустриальный институт. – Барнаул – Рубцовск: Изд-во Алт. ун-та, 2011. – С. 186-191 (0,7 п.л.).

6. Макеева М.Ю. Проблемы рыбопромышленного комплекса в рамках концепции устойчивого развития / М.Ю. Макеева // Устойчивое развитие и экологическое образование: Всероссийский заочный научно-теоретический международным участием семинар. – Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2011. – С. 28-31 (0,5 п.л.).

Макеева Марина Юрьевна

**МЕТОДИКА АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ БАЗОВЫХ ФАКТОРОВ УСТОЙЧИ-  
ВОГО РАЗВИТИЯ РЫБОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В РЕГИО-  
НЕ (НА ПРИМЕРЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА)**

Автореферат  
диссертации на соискание учёной степени  
кандидата экономических наук

Подписано в печать 9.01.12 г. Формат 60х84/16

Усл. печ. л. 1,3. Уч.- изд. л. 1,4.

Тираж 100 экз. Заказ №

690600, Владивосток, ул. Мордовцева, 12, ДВФУ, КМЦ



$$10 =$$